



Assemblée générale

Distr.: Générale
7 décembre 2001

Français
Original: Anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Rapport du deuxième Atelier Organisation des Nations Unies/Académie internationale d'astronautique sur les petits satellites au service des pays en développement: la perspective africaine

(Toulouse (France), 2 octobre 2001)

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Introduction.	1-6	2
A. Historique et objectifs.	1-4	2
B. Participation.	5-6	2
II. Résumé des documents présentés.	7-13	2
III. Conclusions et recommandations.	14-20	3

I. Introduction

A. Historique et objectifs

1. La Troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III) a notamment recommandé qu'il soit entrepris de concevoir, de construire et d'exploiter en commun divers petits satellites, ce qui permettrait de développer l'industrie spatiale de la région et de favoriser la recherche spatiale, la démonstration de technologies et les applications connexes dans les domaines des communications et de l'observation de la Terre¹. Des recommandations additionnelles ont été formulées dans le cadre des activités du Forum technique organisé à l'occasion d'UNISPACE III². Conformément à ces recommandations, le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat a sensiblement renforcé sa coopération avec le Sous-Comité sur les petits satellites au service des pays en développement de l'Académie internationale d'astronautique (AIA)³.

2. À sa quarante-troisième session, en 2000, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a fait sien le programme d'ateliers, de stages, de colloques et de conférences prévu pour 2000⁴. Par la suite, l'Assemblée générale, dans sa résolution 55/122 du 8 décembre 2000, a approuvé le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales pour 2001.

3. À la réunion de 1999 du Sous-Comité de l'AIA, il a été convenu que le cinquante et unième Congrès astronautique international, qui devait se tenir à Rio de Janeiro du 2 au 6 octobre 2000, serait une occasion idéale d'examiner la situation actuelle et l'évolution des programmes en Amérique latine. Il a en outre été convenu que l'atelier serait ouvert à des participants venus d'autres régions, mais que la situation de l'Amérique latine serait prise comme exemple de la manière dont les pays en développement peuvent bénéficier des petits satellites, et que les débats se concentreraient sur cette situation. Le rapport de ce premier atelier ONU/AIA (A/AC.105/745) a été soumis au Sous-Comité scientifique et technique à sa quarante-quatrième session en 2001. Vu l'accueil favorable qu'avait trouvé l'atelier auprès des participants et des États membres du Comité, il a été décidé de tenir un

deuxième atelier en 2001 pour favoriser le développement de la technologie des petits satellites en Afrique.

4. L'Atelier ONU/Académie internationale d'astronautique sur les petits satellites au service des pays en développement: la perspective africaine, a été tenu à Toulouse (France), le 2 octobre 2001. C'était le deuxième atelier organisé conjointement par le Bureau des affaires spatiales et le Sous-Comité sur les petits satellites au service des pays en développement de l'Académie internationale d'astronautique dans le cadre du Congrès astronautique international.

B. Participation

5. L'Atelier, qui faisait partie intégrante du Congrès astronautique international, a été suivi par 40 participants inscrits au Congrès, dont beaucoup avaient aussi participé à l'Atelier Organisation des Nations Unies/Fédération astronautique internationale sur la mise en application des techniques spatiales: atouts et obstacles pour le développement durable, tenu à Albi (France) immédiatement avant le Congrès (du 27 au 29 septembre 2001) (A/AC.105/775). Les organisateurs de l'Atelier tenu à Albi (Organisation des Nations Unies, Agence spatiale européenne et Centre national d'études spatiales (CNES)) avaient apporté un appui financier à certains participants de pays en développement, et la Fédération internationale d'astronautique les avait dispensés du paiement des frais d'inscription.

6. L'un des objectifs de l'Atelier était de faire le point des progrès réalisés en Afrique en ce qui concerne le développement et l'utilisation de petits satellites à la lumière des recommandations des ateliers antérieurs organisés par le Sous-Comité de l'AIA. Ont aussi participé à l'Atelier plusieurs personnes ayant assisté aux ateliers précédents, qui ont assuré une continuité précieuse et ont été en mesure d'évaluer les progrès accomplis d'un atelier à l'autre.

II. Résumé des documents présentés

7. Six documents ont été présentés, dont la plupart décrivaient la situation actuelle et les projets parvenus à un stade avancé en Afrique et dans d'autres régions.

8. Le premier document, présenté par les deux coprésidents de l'Atelier, faisait la synthèse des résultats obtenus dans le cadre des ateliers antérieurs organisés lors d'UNISPACE III et en Amérique Latine. Cette présentation, servant d'introduction à l'Atelier, a souligné l'applicabilité des résultats et des conclusions des ateliers antérieurs aux pays africains.

9. Le deuxième document, présenté par le Directeur du Bureau des affaires spatiales de l'ONU, soulignait l'importance des petits satellites pour mettre les technologies spatiales au service du développement durable. Il mettait l'accent sur le renforcement des capacités par le biais de programmes de transfert de technologies et de formation. Les questions que soulèvent le financement et les droits de propriété intellectuelle liés aux transferts de technologies ont été mises en évidence.

10. S'appuyant sur le succès de son programme SUNSAT, l'Afrique du Sud poursuit le développement de ses activités spatiales en tenant compte des besoins effectifs des pays africains. Le document soumis par l'Afrique du Sud mettait l'accent sur le fait que ces besoins étaient bien réels, en particulier dans la mesure où des données permettant de prendre des décisions plus avisées pouvaient être fournies à faible coût. Le programme SUNSAT a démontré qu'il était possible de recourir à la télédétection à haute résolution au moyen de petits satellites, notamment pour des applications agricoles, pour la gestion des ressources en eau et pour l'atténuation des effets des catastrophes. Le document indiquait aussi que les capacités technologiques existantes, et notamment celles qui ont été développées dans le cadre du programme SUNSAT, pouvaient être regroupées pour mettre en œuvre un programme totalement nouveau. Enfin, un tel programme aurait des retombées économiques avantageuses non seulement dans les domaines d'application susmentionnés, mais aussi dans les secteurs de l'éducation et de la formation, ainsi que pour le développement de l'industrie spatiale et des entreprises connexes.

11. Des informations intéressantes ont été présentées au sujet d'un projet mondial de surveillance des catastrophes consistant en une constellation de cinq petits satellites qui survoleront quotidiennement une région particulière pour suivre l'évolution rapide de la situation en cas de catastrophe. Chacun des satellites sera fourni par un pays différent. L'Algérie construit

déjà son premier satellite, Alsat-1, dans le cadre d'un programme de transfert de savoir-faire et de technologie mené avec le Royaume-Uni. L'Algérie et le Royaume-Uni seront deux des cinq partenaires, qui seront associés avec un autre pays africain, le Nigéria, et deux pays d'Asie, la Chine et la Thaïlande. Outre sa mission fondamentale dans la constellation, chacun des satellites pourra aussi être utilisé pour répondre à des besoins nationaux spécifiques. Dans le cas de l'Algérie, la surveillance de l'utilisation des terres agricoles et de la pollution industrielle et marine ou la vérification cartographique pour le développement des infrastructures sont des applications du plus haut intérêt, de même que la surveillance intensive de la désertification, qui est une application plus spécifiquement régionale.

12. La Tunisie a exprimé l'intérêt qu'elle porte aux activités spatiales, menées éventuellement en coopération avec d'autres pays du Maghreb. La Tunisie et la France ont déjà entrepris en coopération une étude préliminaire sur un petit satellite chargé de recueillir des données climatiques et d'assurer la télésurveillance de lacs et de barrages. D'autres applications spatiales dans le domaine des télécommunications et de l'accès à la société de l'information ont aussi été mentionnées parmi les grands objectifs que se donne ce pays.

13. Le Brésil a présenté un autre programme possible de coopération intercontinentale, à savoir un système mondial de surveillance des zones équatoriales dérivé de son système d'observation de la forêt amazonienne. Cette solution novatrice, qui tente de répondre aux besoins spécifiques des régions de basse latitude, se fonde sur un petit satellite de télédétection placé sur orbite équatoriale, ce qui permettrait d'accroître la fréquence des passages et d'assurer la transmission des données en temps quasi réel. Un tel satellite permettrait notamment de surveiller la déforestation, les incendies de forêt, les inondations, la désertification, l'extraction minière ou diverses activités dans le milieu marin. La station de réception et le centre de mission implantés en Afrique desserviraient les utilisateurs d'Afrique équatoriale. Les premiers contacts ont été noués en vue d'une telle coopération.

III. Conclusions et recommandations

14. L'Atelier a montré clairement l'étendue des retombées que pourrait engendrer le lancement

d'activités spatiales dans le cadre d'un programme de petits satellites.

15. L'Atelier a souligné qu'il importait de mettre principalement l'accent sur les applications qui procureront des avantages économiques durables aux pays en développement d'Afrique.

16. Au cours des présentations, il a été souligné que le développement progressif de l'expérience africaine permettrait d'obtenir des résultats concrets montrant que les petits satellites peuvent résoudre efficacement des problèmes régionaux. Les intervenants ont insisté par exemple sur l'importance de leurs applications dans le domaine de la télédétection, notamment pour l'atténuation des conséquences des catastrophes, l'agriculture, la lutte contre la désertification et la surveillance des forêts.

17. Les participants à l'Atelier ont reconnu que les petits satellites étaient utiles pour acquérir et développer des technologies et qu'ils contribuaient à l'éducation et à la formation.

18. Les participants ont aussi reconnu que les projets d'exploitation de petits satellites en Afrique favorisaient la coopération internationale dans la région, ainsi qu'avec des partenaires européens et asiatiques.

19. Les participants ont souligné la nécessité de sensibiliser davantage le public et les décideurs.

20. Les participants à l'Atelier sont convenus que les propositions faites lors d'UNISPACE III étaient pleinement applicables à l'Afrique, mais ils ont formulé les conclusions et recommandations additionnelles ci-après qui portent plus précisément sur les besoins particuliers de la région:

a) L'Atelier est convenu que la voie de la coopération internationale devait être explorée plus avant afin de favoriser l'utilisation de systèmes de petits satellites dans l'intérêt de l'Afrique et d'autres pays en développement, notamment en privilégiant les projets régionaux. À cet effet, il a recommandé qu'une action coordonnée soit entreprise pour identifier les principaux problèmes qui étaient communs à différents pays de la région et auxquels on pourrait trouver une solution grâce à la technologie des petits satellites. L'Atelier a aussi recommandé que des partenariats soient établis entre des régions ayant des besoins

communs, par exemple les régions équatoriales des différents continents;

b) Des efforts ont été déployés pour développer des systèmes spatiaux visant à améliorer la qualité de la vie dans les pays en développement. Pour procurer le maximum d'avantages économiques et sociaux aux populations de ces pays, l'Atelier a recommandé que des programmes adéquats soient lancés de telle manière que leur continuité et leur durabilité soient assurées;

c) L'Atelier a mis en relief l'importance toute particulière des programmes d'observation de la Terre pour les pays en développement, ainsi que les mérites de la coopération internationale. Il a par conséquent recommandé que des programmes stratégiques à long terme soient établis pour assurer l'acquisition et le traitement des données nécessaires pour la surveillance de l'environnement et des ressources naturelles, ainsi que pour la prise des décisions;

d) L'Atelier a reconnu les avantages des programmes de petits satellites pour l'acquisition de technologies et le développement d'activités dérivées. Il a donc recommandé que les activités spatiales fassent partie intégrante de tout programme national d'acquisition et de développement de technologies;

e) Enfin, l'Atelier a reconnu l'importance du développement spatial dans les programmes éducatifs, en particulier pour motiver et former les étudiants. Conformément aux recommandations formulées lors d'UNISPACE III, l'Atelier a proposé que chaque pays reconnaisse l'importance du rôle que les biens spatiaux peuvent jouer dans l'éducation et la nécessité d'intégrer l'espace dans les programmes éducatifs, ainsi que de faire prendre conscience au public et aux décideurs des avantages qu'offrent les applications des techniques spatiales.

Notes

¹ *Rapport de la Troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, Vienne, 19-30 juillet 1999* (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.00.I.3), chap. I, résolution 1, annexe, alinéa 32 b).

² Ibid., annexe III.

³ Le Sous-Comité sur les petits satellites au service des pays en développement de l'AIA a pour but d'évaluer les avantages que les pays en développement peuvent retirer des petits satellites et de sensibiliser tant les pays développés que les pays en développement à la question. Le Sous-Comité de l'AIA publie ses conclusions et diffuse les informations pertinentes par l'intermédiaire d'ateliers et de colloques. Afin de réaliser ses objectifs, le Sous-Comité coopère avec l'Organisation des Nations Unies et son Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, la Fédération internationale d'aéronautique et son Comité de liaison avec les organisations internationales et les pays en développement et l'Université internationale de l'espace.

⁴ *Documents officiels de l'Assemblée générale, cinquante-cinquième session, Supplément n° 20 (A/55/20), par. 37.*